

09-214674
09-2146-
5652

PCT/EP97/03670

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
DOCUMENT TRANSMITTED

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

23 December 1998 (23.12.98)

International application No.

PCT/EP97/03670

International filing date (day/month/year)

10 July 1997 (10.07.97)

Applicant

LONZA AG et al

The International Bureau transmits herewith the following documents and number thereof:

_____ copy of the English translation of the international preliminary examination report (Article 36(3)(a))

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Marc Salzman

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 03 February 1998 (03.02.98)	
International application No. PCT/EP97/03670	Applicant's or agent's file reference 85LO7747
International filing date (day/month/year) 10 July 1997 (10.07.97)	Priority date (day/month/year) 10 July 1996 (10.07.96)
Applicant BRIEDEN, Walter et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

08 January 1998 (08.01.98)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Jocelyne Rey-Millet

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

COMMUNICATION OF
INTERNATIONAL APPLICATIONS

(PCT Article 20)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as designated Office

Date of mailing:

19 February 1998 (19.02.98)

The International Bureau transmits herewith copies of the international applications having the following international application numbers and international publication numbers:

International application no.:

PCT/EP97/03670

International publication no.:

WO98/01568

**CORRECTED VERSION
VERSION CORRIGEE**The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra
Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 85LO7747	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP97/03670	International filing date (day/month/year) 10 July 1997 (10.07.1997)	Priority date (day/month/year) 10 July 1996 (10.07.1996)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C12N 15/55, 9/80, C12P 41/00, 7/42, C12N 1/21, 1/20, C07C 235/06, 231/06 // C12P 13/02, (C12N 1/20, C12R 1:06, 1:07, 1:22, 1:38, 1:41) (C12N 1/21, C12R 1:01)		
Applicant LONZA AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>6</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 08 January 1998 (08.01.1998)	Date of completion of this report 01 October 1998 (01.10.1998)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer Telephone No. 49-89-2399-0

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP97/03670

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-53, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. _____, filed with the letter of _____,
 Nos. 1-20, filed with the letter of 26 June 1998 (26.06.1998).
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/7-7/7, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description; pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 97/03670

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The subject matter of Claims 1-20 is not described in the prior art cited in the search report and does not appear to be inferable from it in an obvious way. The subject matter of Claims 1-20 can therefore be considered to be novel and to involve an inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 85L07747	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 97/03670	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10/07/1997	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10/07/1996
Anmelder LONZA AG et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☒ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt.
 - ☒ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
 - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
 - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigefügt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
 - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung
 - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung
 - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:
Abb. Nr. 1
 - ☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen
 - ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 C12N15/55 C12N9/80 C12P41/00 C12P7/42 C12N1/21
 C12N1/20 C07C235/06 C07C231/06 //C12P13/02, (C12N1/20,
 C12R1:06, C12R1:07, C12R1:22, C12R1:38, C12R1:41), (C12N1/21, C12R1:01)

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 C12P C12N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoffgehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 433 117 A (RHONE POULENC SANTE) 19. Juni 1991 siehe Seite 2, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 3 ----	4-14
A	EP 0 356 912 A (IDEMITSU KOSAN COMPANY LIMITED) 7. März 1990 siehe Seite 2, Zeile 15 - Seite 3, Zeile 4 siehe Seite 3, Zeile 14 - Zeile 43 ----	1-3, 15, 16
A	EP 0 524 781 A (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES) 27. Januar 1993 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 43, Zeile 24 - Zeile 50 -----	15, 16, 22, 23



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Dezember 1997

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/12/1997

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Montero Lopez, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/03670

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 433117 A	19-06-91	FR 2655660 A	14-06-91
		AT 152481 T	15-05-97
		AU 631696 B	03-12-92
		AU 6661490 A	13-06-91
		CA 2030073 A	12-06-91
		CN 1052508 A	26-06-91
		DE 69030615 D	05-06-97
		DE 69030615 T	06-11-97
		JP 4218379 A	07-08-92
		US 5260208 A	09-11-93
EP 356912 A	07-03-90	US 5238828 A	24-08-93
		JP 2257893 A	18-10-90
EP 524781 A	27-01-93	AT 136027 T	15-04-96
		AU 648423 B	21-04-94
		AU 2047692 A	28-01-93
		CA 2074605 A	26-01-93
		CN 1069727 A	10-03-93
		DE 69209395 D	02-05-96
		DE 69209395 T	17-10-96
		ES 2084944 T	16-05-96
		HU 213605 B	28-08-97
		HU 9500228 A	28-08-95
		IE 72507 B	23-04-97
		IL 102626 A	05-12-96
		JP 5286915 A	02-11-93
		MX 9204355 A	01-04-93
		NO 178300 B	20-11-95
		NZ 243686 A	27-04-95
		PL 171933 B	31-07-97
		PL 171991 B	31-07-97
		SK 234292 A	08-03-95
		RU 2074173 C	27-02-97
		US 5382598 A	17-01-95
		US 5474999 A	12-12-95
		US 5565477 A	15-10-96
		US 5567735 A	22-10-96
		US 5565465 A	15-10-96
		US 5684198 A	04-11-97

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/03670

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 524781 A		US 5272163 A	21-12-93

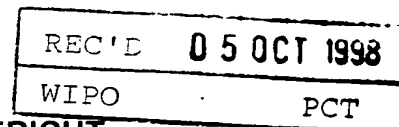
20

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 85L07747	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP97/03670	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10/07/1997	Priority date (Tag/Monat/Jahr) 10/07/1996
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C12N15/55		
Anmelder LONZA AG et al.		



1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 08/01/1998	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 01.10.98
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter Heimann-Pohl, B Telefon (+49-89) 2399-8713 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP97/03670

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-53 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-20 eingegangen am 29/06/1998 mit Schreiben vom 26/06/1998

Zeichnungen, Blätter:

1/7-7/7 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-20
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-20
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-20
	Nein: Ansprüche

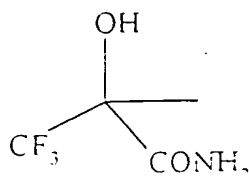
2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

- 1). Der Gegenstand der Ansprüche 1-20 ist in dem im Recherchenbericht zitierten Stand der Technik nicht beschrieben und scheint daraus auch nicht in naheliegender Weise ableitbar zu sein. Daher ist der Gegenstand der Ansprüche 1-20 als neu und erfinderisch anzusehen (Art. 33 (2) und 33 (3) PCT).

Patentansprüche

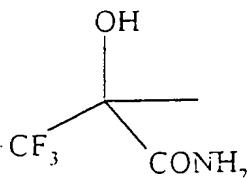
1. Mikroorganismen, dadurch gekennzeichnet, dass sie befähigt sind, das Propionsäureamid der Formel



VI

in Form des Racemats oder seiner optisch aktiven Isomere als einzige Stickstoffquelle zu verwerten sowie Enzymextrakte daraus.

2. Mikroorganismen nach Anspruch 1 der Gattung *Rhodococcus*, *Arthrobacter*, *Bacillus*, *Klebsiella* oder *Pseudomonas*.
3. Mikroorganismen nach Anspruch 2 der Spezies *Klebsiella oxytoca* PRS1 (DSM 11009), *Klebsiella oxytoca* PRS1K17 (DSM 11623), *Rhodococcus opacus* ID-622 (DSM 11344), *Arthrobacter ramosus* ID-620 (DSM 11350), *Bacillus* sp. ID-621 (DSM 11351), *Klebsiella planticola* ID-624 (DSM 11354), *Klebsiella pneumoniae* ID-625 (DSM 11355) oder der Spezies *Pseudomonas* sp. (DSM 11010) oder deren funktionell äquivalente Varianten und Mutanten.
4. Polypeptid mit Amidohydrolase-Aktivität und befähigt, (R)-3,3,3-Trifluor-2-hydroxy-2-methylpropionsäureamid der Formel

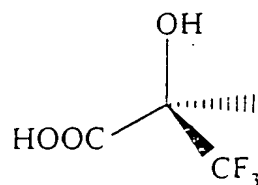
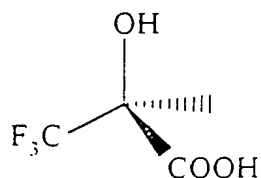


VI

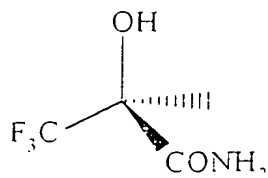
zu hydrolysieren.

5. Polypeptid nach Anspruch 4, umfassend die in SEQ ID No. 2 dargestellte Aminosäuresequenz oder Fragmente davon mit Amidohydrolase-Aktivität, oder funktionell äquivalente Derivate dieses Polypeptids mit Aminosäuredeletionen, -substitutionen, -insertionen, -inversionen, -additionen und/oder -austauschen.

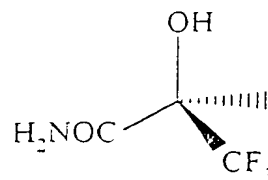
6. DNA-Sequenz codierend für ein Polypeptid oder Polypeptidderivat nach einem der Ansprüche 4 oder 5.
7. DNA-Sequenz für die Expression eines Polypeptids oder Polypeptidderivats nach einem der Ansprüche 4 oder 5 in einem Wirt, umfassend eine DNA-Sequenz ausgewählt aus
 - (a) DNA mit der in SEQ ID No. 1 dargestellten Sequenz, Fragmenten davon und komplementären Sequenzen hierzu, sowie von diesen abgeleiteten Sequenzen, die in den codierenden Regionen aufgrund der Variation des genetischen Codes degeneriert sind; und
 - (b) DNA-Sequenzen, die mit den codierenden Regionen der unter (a) definierten Sequenzen hybridisieren, oder Fragmenten davon.
8. DNA-Sequenz nach Anspruch 6 oder 7, charakterisiert durch die Restriktionskarte gemäss Fig. 1 oder funktionell äquivalente genetische Varianten und Mutanten davon.
9. Rekombinantes DNA-Molekül oder Vektor, enthaltend eine DNA-Sequenz nach irgendeinem der Ansprüche 6 bis 8.
10. Mikroorganismen, enthaltend ein rekombinantes DNA-Molekül oder einen Vektor nach Anspruch 9.
11. Mikroorganismen nach Anspruch 10, ausgewählt aus Mikroorganismen der Gattung *Escherichia*, *Pseudomonas*, *Comamonas*, *Acinetobacter*, *Rhizobium* / *Agrobacterium*, *Rhizobium*, *Bacillus*, *Rhodococcus* oder *Agrobacterium*.
12. Verfahren zur Herstellung von (S)- oder (R)-3,3,3-Trifluor-2-hydroxy-2-methylpropionsäure der Formeln



und / oder von (R)- oder (S)-3,3,3-trifluor-2-hydroxy-2-methylpropionsäureamid der Formeln

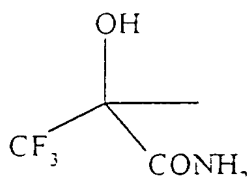


VII



VIII

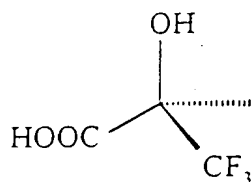
umfassend die Umsetzung des Propionsäureamids der Formel



VI

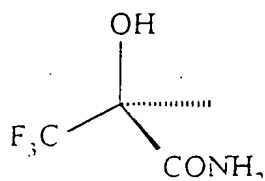
mittels eines Mikroorganismus gemäss den Ansprüchen 1 bis 3, 10 oder 11, Enzymextrakten daraus oder mittels eines Polypeptids oder Polypeptidderivats gemäss den Ansprüchen 4 oder 5, zu den Verbindungen der Formeln I, II, VII oder VIII, sowie gegebenenfalls Isolierung dieser Verbindungen.

13. Verfahren zur Herstellung von (R)-3,3,3-Trifluor-2-hydroxy-2-methylpropionsäure der Formel



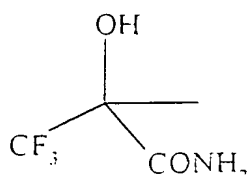
II

und / oder von (S)-3,3,3-Trifluor-2-hydroxy-2-methylpropionsäureamid der Formel



VII

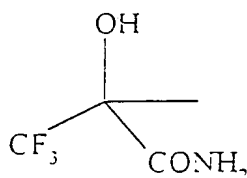
umfassend die Umsetzung des Propionsäureamids der Formel



VI

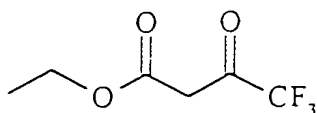
mittels eines Mikroorganismus gemäss Anspruch 2 der Gattung Klebsiella, mittels eines Mikroorganismus gemäss den Ansprüchen 10 bis 11 oder einem Polypeptid oder Polypeptidderivat gemäss den Ansprüchen 4 und 5 zu der Verbindung der Formel II, sowie gegebenenfalls Isolierung dieser Verbindung und / oder der bei dieser Umsetzung anfallenden Verbindung der Formel VII.

14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Propionsäureamid der Formel



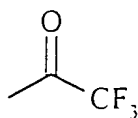
VI

dadurch hergestellt wird, dass in der ersten Stufe Trifluoracetessigester der Formel



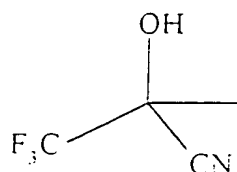
III

mit einer Mineralsäure in Trifluoraceton der Formel



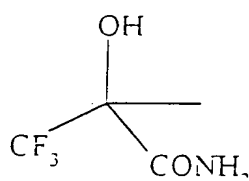
IV

überführt wird, dieses in der zweiten Stufe mit einem Cyanid in das Propionsäurenitril der Formel



V

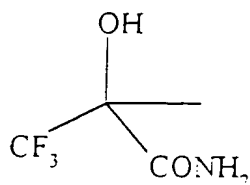
überführt wird und dieses in der dritten Stufe entweder chemisch mit einer konzentrierten Mineralsäure oder mikrobiologisch mit mutierten, Amidase-negativen Mikroorganismen der Gattung *Rhodococcus* in das Propionsäureamid der Formel



VI

überführt wird.

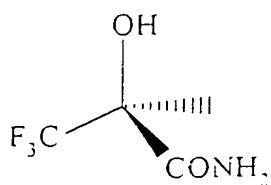
15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass man in der ersten und dritten Stufe als Mineralsäure Schwefelsäure, Phosphorsäure oder Salpetersäure verwendet.
16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass man in der zweiten Stufe als Cyanid ein Alkalimetallcyanid verwendet.
17. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass man die Umsetzung des Propionsäureamids der Formel



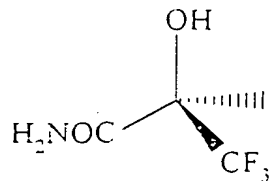
VI

mittels Mikroorganismen der Gattung *Klebsiella*, *Rhodococcus*, *Arthrobacter*, *Bacillus*, *Escherichia*, *Comamonas*, *Acinetobacter*, *Rhizobium*, *Agrobacterium*, *Rhizobium/Agrobacterium* oder *Pseudomonas* durchführt,

18. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das (S)- oder (R)-3,3,3-Trifluor-2-hydroxy-2-methylpropionsäureamid der Formeln



VII



VIII

entweder chemisch in Gegenwart einer Base oder mikrobiologisch mittels Mikroorganismen der Gattung *Rhodococcus* zur Verbindung der Formel I oder II hydrolysiert wird.

19. (R)-3,3,3-Trifluor-2-hydroxy-2-methylpropionsäureamid.
20. (S)-3,3,3-Trifluor-2-hydroxy-2-methylpropionsäureamid.